

⑫公開特許公報(A)

昭54—161266

⑬Int. Cl.²
H 01 L 21/02識別記号 ⑭日本分類
99(5) A 04庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)12月20日
6123—5F発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑯ I C 用 ウェーハ 収納 運搬 容器

⑰特 願 昭53—70518
⑱出 願 昭53(1978) 6 月12日
⑲発 明 者 柴垣喜造
小平市上水南町483⑳発 明 者 安藤 愼
東京都北区浮間 3—19—19
㉑出 願 人 全協化成工業株式会社
東京都北区浮間 3—19—19
㉒代 理 人 弁理士 入谷 清

明 細 書

1. 発明の名称

I C 用 ウェーハ 収納 運搬 容器

2. 特許請求の範囲

(1) 底箱と蓋を有し I C 用ウェーハを複数枚収納可能の収納兼運搬用容器であり蓋の内面には取外し可能のパンタグラフ型ウェーハの上部押体を有し、その下面には先端が平行に対向しウェーハに接触するライン付軟質垂下り提状体を有し、底箱の底面にはその表面に凹凸面を有する支持体を備付け、且つ同箱の両側面には取外し可能な断面「J」形にしてその上部先端の切込み V 型溝を弾性的に支持し、それら V 型溝は前記底面の凹凸支持体に係合し各ウェーハのセンターの両端部は凹凸支持の凹部に嵌合し、従つてウェーハを弾性的に並行に支持する支持体を備えていることを特徴とする I C 用ウェーハの収納運搬容器。

(2) 特許請求の範囲第 1 項記載の底箱底面の支持体が比較的巾広く下部に空洞を有する凹凸体を備え、上下左右の方向に弾力性支持体 E を有する

ことを特徴とする I C 用ウェーハ収納運搬容器。

(3) 特許請求の範囲第 1 項記載の支持体が 2 本平行し、その各の上面は刃形の凹凸であり凹部はえぐられ巾薄の形状であり、その 2 本の凹凸部は平行の線上にある支持体 E₁ 及び E₂ を有することを特徴とする I C 用ウェーハ収納運搬容器。

3. 発明の詳細な説明

この発明は I C 用ウェーハ 1 (以下ウェーハと略称) の収納兼輸送用箱の構造に関するものである。ウェーハの形状は一般に薄い円形であり非常に脆く破損しやすく衝撃に弱い性状であると共に非常に汚染を嫌う。それらの為収納及び輸送用容器については多大の神経が用いられて居る。併し乍ら従来の容器は衝撃によりウェーハの破損が多い上その構造上重量が大でありウェーハの直径の大きさが限定されていて何れの大きさにも適する機器を造ることは困難である。然るに本発明の容器はこれらの欠点を除去し性能優秀である。

以下本発明のウェーハ容器の形状を図面について説明する。容器は透明な合成樹脂であり、蓋体

2と底箱3とよりなり、その内部に一定間隔に並行に収納される。そのウエーハ1の外部からの衝撃の緩和の為種々の対策が用いられている。

即ちウエーハ1の上部押え4,4'は蓋体の内面に取外し可能な断面パンタグラフ型であり、そのウエーハを押圧する部分はその下面より並行に突出して居る軟質ポリエチレン製の堤状押え5,5'、6,6'でウエーハ滑り止のライン付である。

ウエーハの下部は底箱の下部押え凹凸体8により弾性的に支持され、その支持体は半硬質ポリエチレンで、その形状は比較的巾広く下部に空洞7を有する。その凹部にウエーハ1の下部が積載され上下の方向に弾力を有し衝撃を緩和する効果を有するものである。底箱の両側には側面押え12,13を有し、取外し可能であり断面「」形にしてその上部先端部はV型溝9,10を弾性的に支持し、それら両V型溝9,10により各ウエーハの両側センターの円周部を支持するので、従来容器にあり勝るウエーハの寄り倒れは全くない。又、左右の衝撃に対しても衝撃を緩和する効果を有す。

-5-

1…ウエーハ、2…蓋体、3…底箱、4,4'…上部押え（パンタグラフ型）、5,5' 6,6'…堤状押え、7…下部空洞、8…下部押え凹凸体、9…9,10…V型溝、12,13…側面押え。

特許出願人 全協化成工業株式会社
代理人 弁理士 入 谷 清

下部押え凹凸体8の中、高さ及び厚みを変化させることにより、その弾力性を処置通り変化させることが可能である。

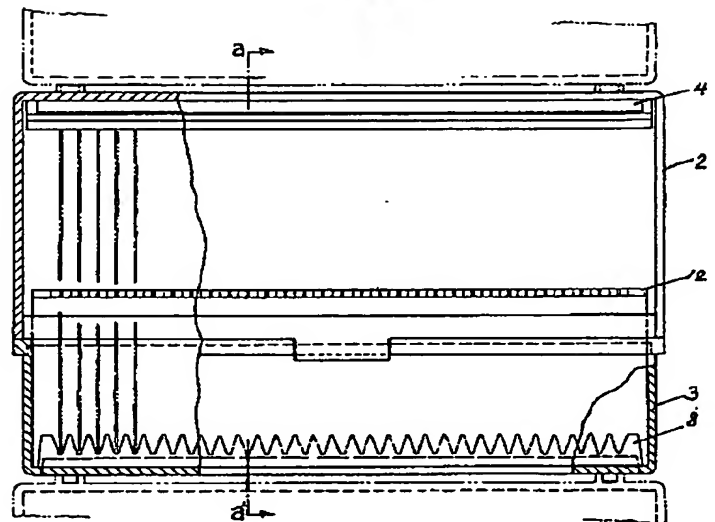
本発明の容器は上記の構造であり従来のものと比較して包振重量が $\frac{1}{2}$ となり、又、その構造が簡単であるので安価となる利益がある。又本容器の取外し可能部品例えば上部押え4,4'或るいは又側面押え12,13は容易にその大いさ形状を変更し得るので同一容器で各種の大いさのウエーハを収納することができる利益があるのみならず、容器内面の形状が簡単であり容器を完全に洗滌し得、長らく使用に耐えることが可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は容器の一部切欠側面図、第2図は第1図a-a'の断面図、第3図は容器の平面図、第4図は上部押えの平面図、第5図は上部押えの側面図、第6図は側面押えの拡大側面図、第7図は側面押えの拡大平面図、第8図は空洞を有する下部押えの平面図、第9図は第8図C-C'の断面図、第10図は第9図d-d'の断面図。

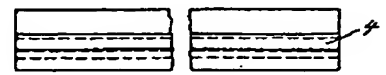
-4-

第1図



第4図

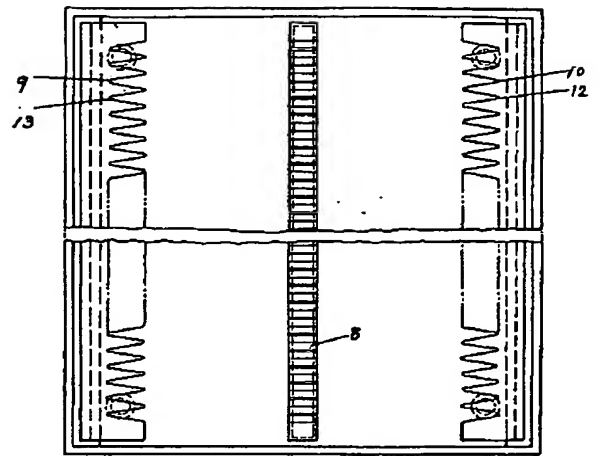
第5図



-5-

-440-

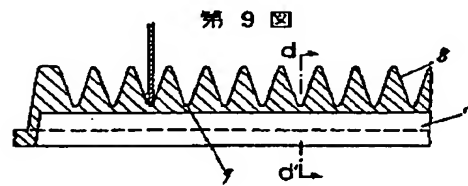
第 3 図



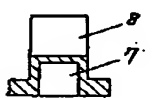
第 8 図



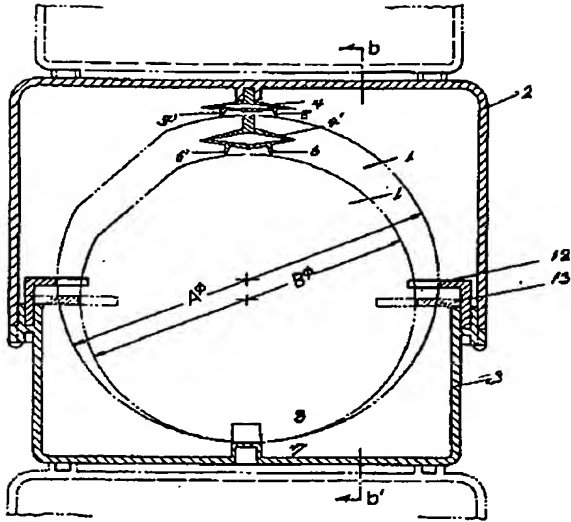
第 9 図



第 10 図



第 2 図



第 7 図



第 6 図

